

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. August 2004 (12.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/067921 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F01L 1/32, 9/04

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/000568

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Januar 2004 (23.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 03 426.9 29. Januar 2003 (29.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **COMPACT DYNAMICS GMBH** [DE/DE];  
Gautinger Strasse 6, 82319 Starnberg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **GRÜNDL, Andreas**  
[DE/DE]; Haseneystasse 20, 81377 München (DE).  
**HOFFMANN, Bernhard** [DE/DE]; Otto-Gassner-Strasse  
3, 82319 Starnberg (DE).

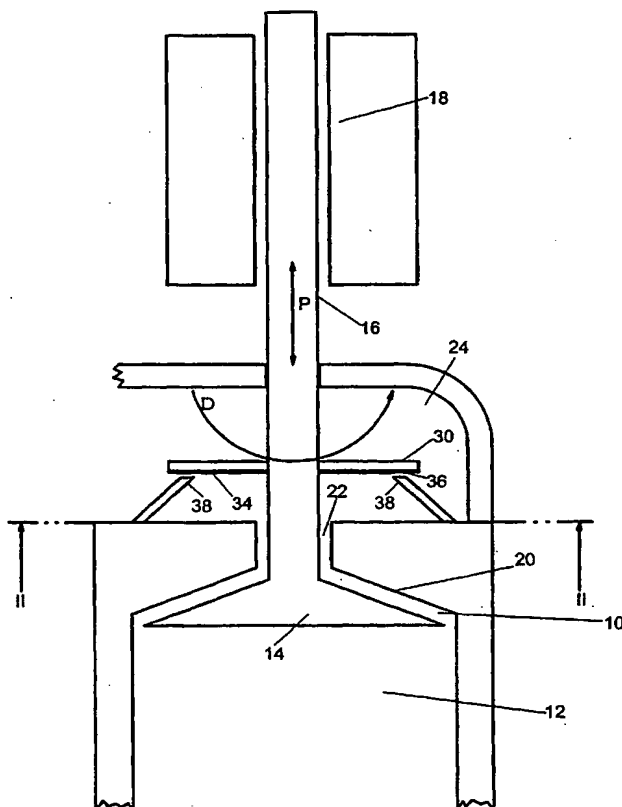
(74) Anwalt: **SCHMIDT, Steffen, J.**; Wuesthoff & Wuesthoff,  
Schweigerstrasse 2, 81541 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **ELECTRICALLY ACTUATED VALVE ARRANGEMENT**

(54) Bezeichnung: **ELEKTRISCH BETÄTIGTE VENTILANORDNUNG**



(57) Abstract: Disclosed is an electrically actuated valve arrangement for the controlled opening and closing of a working chamber of a combustion engine. Said valve arrangement comprises an electric linear drive unit which causes a valve shaft of the valve arrangement to perform longitudinal movements between an open position and a closed position of the valve arrangement according to electric triggering signals, at least one actuating element, and an engaging element that cooperates with the actuating element. One of said elements is disposed in a torsion-proof manner on the valve shaft while the other one of said elements is disposed in a stationary manner relative to the movable valve shaft such that the engaging element and the actuating element mesh with each other and induce a rotary movement that is superimposed on the longitudinal movement of the valve shaft before the valve shaft reaches the open or closed position.

(57) Zusammenfassung: Elektrisch betätigte Ventilanordnung zum gesteuerten Öffnen und Schließen einer Arbeitskammer eines Verbrennungsmotors, mit einem elektrischen Linearantrieb, der einen Ventilschaft der Ventilanordnung in Abhängigkeit von elektrischen Ansteuersignalen zu Längsbewegungen zwischen einer Offen-Stellung und einer Geschlossen-Stellung der Ventilanordnung veranlasst, wenigstens einem Betätigungselement und einem mit diesem zusammenwirkenden Eingriffselement, wobei eines dieser Elemente an dem Ventilschaft drehfest, und das andere dieser Elemente gegenüber den beweglichen Ventilschaft ortsfest derart angeordnet ist, dass vor dem Erreichen der Offen- oder der Geschlossen-Stellung des Ventilschaftes das Eingriffselement und das Betätigungselement miteinander

in Eingriff kommen und eine der Längsbewegung des Ventilschaftes überlagerte Drehbewegung einleiten.

WO 2004/067921 A1